

560251

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局(43)国際公開日
2004年12月23日 (23.12.2004)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2004/110977 A1(51)国際特許分類: C07C 209/52, 209/62,
211/15, C07B 53/00, 61/00 // C07M 7:00LIMITED) [JP/JP]; 〒7550001 山口県宇部市大字沖宇
部 5253 番地 Yamaguchi (JP).

(21)国際出願番号: PCT/JP2004/007955

(72)発明者; および

(22)国際出願日: 2004年6月8日 (08.06.2004)

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 石井章央 (ISHII,
Akihiro) [JP/JP]; 〒3501151 埼玉県川越市今福中台
2805 番地 セントラル硝子株式会社 化学研究所
内 Saitama (JP). 栗山克 (KURIYAMA, Yokusu) [JP/JP];
〒3501151 埼玉県川越市今福中台2805番地 セン
トラル硝子株式会社 化学研究所内 Saitama (JP). 安本
学 (YASUMOTO, Manabu) [JP/JP]; 〒3501151 埼玉県
川越市今福中台2805番地 セントラル硝子株式会社
化学研究所内 Saitama (JP). 金井正富 (KANAI,
Masatomi) [JP/JP]; 〒3501151 埼玉県川越市今福中台
2805 番地 セントラル硝子株式会社 化学研究所内
Saitama (JP). 伊野宮憲人 (INOMIYA, Kenjin) [JP/JP];
〒3501151 埼玉県川越市今福中台2805番地 セン

(25)国際出願の言語: 日本語

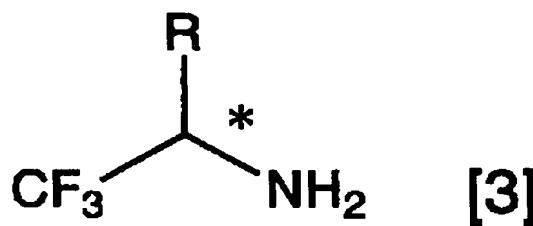
(統葉有)

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:
特願2003-166525 2003年6月11日 (11.06.2003) JP(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): セント
ラル硝子株式会社 (CENTRAL GLASS COMPANY,

(54)Title: PROCESS FOR PRODUCING OPTICALLY ACTIVE 1-ALKYL-SUBSTITUTED 2,2,2-TRIFLUOROETHYLAMINE

(54)発明の名称: 光学活性1-アルキル置換-2, 2, 2-トリフルオロエチルアミンの製造方法

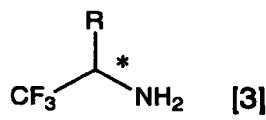


(57) Abstract: A process for producing an optically active, 1-alkyl-substituted 2,2,2-trifluoroethylamine represented by the formula [3] (wherein R represents C₁₋₆ alkyl and * indicates asymmetric carbon) or a salt of the compound. These compounds are important intermediates for medicines and agricultural chemicals. The process comprises asymmetrically reducing an optically active imine represented by the formula [1] with the aid of a catalyst comprising a Group VIII metal in a hydrogen atmosphere to convert it to an optically active secondary amine represented by the formula [2] and subjecting the secondary amine or a salt thereof to hydrogenolysis to produce the target compound.

(57)要約:

本発明は、式[1]で示される光学活性イミンを、VIII族の金属触媒を用いて、水素雰囲気下で不斉還元することにより、式[2]で示される光学活性二級アミンに変換し、該二級アミンまたはその塩を加水素分解することにより、式[3] [式中、Rは炭素数1から6の低級アルキル基を表し、*は不斉炭素を表す]で示される、医薬および農薬の重要な中間体である光学活性1-アルキル置換-2, 2, 2-トリフルオロエチルアミンまたはその塩を製造する方法に関する。

【化23】



WO 2004/110977 A1



ト ラ ル 硝 子 株 式 会 社 化 学 研 究 所 内 Saitama (JP). 大 塚 隆 史 (OOTUKA, Takashi) [JP/JP]; 〒 3501151 埼 玉 県 川 越 市 今 福 中 台 2 8 0 5 番 地 セ ン ト ラ ル 硝 子 株 式 会 社 化 学 研 究 所 内 Saitama (JP). 植 田 浩 司 (UEDA, Koji) [JP/JP]; 〒 3501151 埼 玉 県 川 越 市 今 福 中 台 2 8 0 5 番 地 セ ン ト ラ ル 硝 子 株 式 会 社 化 学 研 究 所 内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 橋 本 剛 , 外 (HASHIMOTO, Takeshi et al.); 〒 1040044 東 京 都 中 央 区 石 磁 町 1 番 2 9 号 押 濟 会 ビ ル S H I G A 内 外 国 特 许 事 務 所 内 Tokyo (JP).

(81) 指 定 国 (表示 の ない 限 り、全 て の 種 類 の 国 内 保 護 が 可 能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指 定 国 (表示 の ない 限 り、全 て の 種 類 の 広 域 保 護 が 可 能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユ ーラ シ ア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨ ーロ ッ パ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添 付 公 開 書 類:
— 国 際 調 査 報 告 書

2 文 字 コ ー ド 及 び 他 の 略 語 に つ い て は、定 期 発 行 さ れ る 各 PCT ガ ゼ ッ ト の 卷 頭 に 掲 载 さ れ て い る 「コ ー ド と 略 語 の ガ イ ダ ニ ス ノ ー ト」を 参 照。